

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
E05B 27/00 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820158490.8

[45] 授权公告日 2009 年 6 月 3 日

[11] 授权公告号 CN 201250550Y

[22] 申请日 2008.9.16

[21] 申请号 200820158490.8

[73] 专利权人 张铁军

地址 412000 湖南省株洲市天元区长江北路
158 号农业发展银行株洲市分行刘军华
转

共同专利权人 杨子平

[72] 发明人 张铁军 杨子平

[74] 专利代理机构 长沙星耀专利事务所
代理人 赵静华

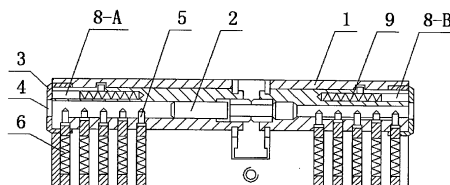
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

多维径轴向隐形弹子防盗锁

[57] 摘要

本实用新型公开了一种多维径轴向隐形弹子防盗锁。包括锁体，锁芯，锁芯盖，钥匙孔，安放在弹子腔内的 1-2 排径向弹子及与弹子连接的弹簧，是在锁体上与径向弹子腔方向相反的另一半圆上开有 4-5 个竖槽式弹子腔，在锁芯胆内装有与竖槽式弹子腔数量相同并可伸入到竖槽式弹子腔内的轴向隐形弹子及弹簧，在轴向隐形弹子上设有异型凸台，在锁体内深 14-20 毫米处开有能使异型凸台伸入并旋转的环形通槽。本实用新型不能拨动和测量到轴向隐形弹子，无法用自制的工具开启；可以防止用振动手法或振动器开启，使密钥量大大增加，使互开的几率极小，达到真正意义的防盗，确保了用户的安全。



1. 一种多维径轴向隐形弹子防盗锁，包括锁体，锁芯，锁芯盖，钥匙孔，安放在弹子腔内的 1-2 排径向弹子及与弹子连接的弹簧，其特征在于，在锁体上与径向弹子腔方向相反的另一半圆上开有 4-5 个竖槽式弹子腔，在锁芯胆内装有与竖槽式弹子腔数量相同并可伸入到竖槽式弹子腔内的轴向隐形弹子及弹簧，在轴向隐形弹子上设有异型凸台，在锁体内深 14-20 毫米处开有能使异型凸台伸入并旋转的环形通槽。

2. 根据权利要求 1 所述的多维径轴向隐形弹子防盗锁，其特征在于，所述异型凸台是设在轴向隐形弹子的前端或中部或其它位置。

3. 根据权利要求 1 所述的多维径轴向隐形弹子防盗锁，其特征在于，所述竖槽弹子腔为四个，每二个竖槽之间相距 60 度角。

4. 根据权利要求 1 所述的多维径轴向隐形弹子防盗锁，其特征在于，所述竖槽弹子腔为五个，每二个竖槽之间相距 45 度角。

5. 根据权利要求 1 所述的多维径轴向隐形弹子防盗锁，其特征在于，所述 1-2 排横向弹子中每排有 4-6 颗弹子。

多维径轴向隐形弹子防盗锁

技术领域

本实用新型涉及一种多维径轴向隐形弹子防盗锁。

背景技术

目前传统的机械类防盗锁锁芯无论是几排工作弹子，无论是量子或者是原子类锁芯，其锁芯的弹子均设计成一排单一方向的径向排列。这种设计存在以下缺点：一是人们可以对外露的弹子珠拨动，测量，即可以用自制的工具，或是万能钥匙在无钥匙状态下实现技术开启；二是完全可以利用旋拧加力的同时加用振动的方法进行技术开启；三是不能有效防止专用的开锁振荡器开启。

实用新型内容

本实用新型的目的在于克服上述缺点，提供一种多维径、轴向隐形弹子防盗锁。使弹子不外露，不能通过自制专用工具进行开启，使防盗技术升级，达到真正意义的防盗。

本实用新型的技术方案是：包括锁体，锁芯，锁芯盖，钥匙孔，安放在弹子腔内的 1-2 排径向弹子及与弹子连接的弹簧，其特征在于，在锁体上与径向弹子腔方向相反的另一半圆上开有 4-5 个竖槽式弹子腔，在锁芯胆内装有与竖槽式弹子腔数量相同并可伸入到竖槽式弹子腔内的轴向隐形弹子及弹簧，在轴向隐形弹子上设有异型凸台，在锁体内深 14-20 毫米处开有能使异型凸台伸入并旋转的环形通槽。

所述异型凸台是设在轴向隐形弹子的前端或中部或其它位置。

所述竖槽弹子腔为四个，每二个竖槽之间相距 60 度角。

所述竖槽弹子腔为五个，每二个竖槽之间相距 45 度角。

所述 1-2 排横向弹子中每排有 4-6 颗弹子。

本实用新型的优点：由于多维轴向隐形弹子是伸入到竖槽式弹子腔及环形通槽内，故从锁孔中是看不到的，从而不能拨动和测量到，无法用自制的工具开启；这种轴向设置，也可以

防止用振动手法或振动器开启，使防开启的等级大大提高；这种多维轴向隐形弹子的前端设有异型凸台可以在竖槽式弹子腔及环形通槽内作几十个高低位置的变化，使密钥量大大增加，例如，当竖槽弹子腔为四个，而径向弹子为一排五颗弹子时，密钥量可达到 $20^4 \times 5^4 = 1$ 亿，（其中 20 是轴向隐形弹子凸台在竖槽式弹子腔及环形通槽内不同位置的可变量，5 是径向的 5 颗弹子在弹子腔内不同位置的可变量、每个可变量又有 4 个变量），从而使互开的几率极小，达到真正意义的防盗，确保了用户的安全。

附图说明

图 1 是总体结构示意图；

图 2 是轴向弹子和径向弹子分布位置图；

图 3 是轴向弹子开启状态图；

图 4 是径向弹子开启状态图。

具体实施方式

以下结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明：

实施例 1：五维径、轴向隐形弹子防盗锁（四维轴向，一维径向）

本实施例在锁体 1 内设有锁芯 2，锁芯盖 3，钥匙孔 4，锁芯盖与锁芯用若干铆钉联成一体。在锁体内外二侧各设有 1 排共五颗安放在弹子腔内的径向弹子 5 及与弹子连接的弹簧 6，在锁体上与径向弹子腔方向相反的另一半圆上开有均匀分布的四个竖槽弹子腔 7-A，7-B，7-C，7-D，每二个竖槽弹子腔之间相距 60 度角，在锁芯胆内装有可分别伸入到四个竖槽弹子腔内的四颗轴向隐形弹子 8-A，8-B，8-C，8-D 及与弹子连接的弹簧 9，在轴向隐形弹子的前端设有异型凸台 10，在锁体向内深 14-20 毫米处开有能使异型凸台伸入并旋转的环形通槽 11。

使用时，当钥匙没有插入时，其锁芯与锁体是联为一体的，其轴向隐形弹子呈锁闭状态，不能进入环形通槽 11，故不能旋转；径向弹子也在弹簧的作用下，进入锁芯的孔中，也不能互相旋转，整个防盗锁达到锁闭状态。

钥匙插入时，当钥匙上的齿窝与锁体和锁芯中预设的径向弹子的型号完全吻合时，径向弹子珠进入弹子腔内，使径向弹子成开启状态；而当钥匙上的齿窝与预设的不同高度的四个

轴向隐形弹子相对应的齿花吻合并与弹子碰合后，四个轴向隐形弹子的凸台同时进入锁体环形通槽 10。则锁芯可以任意旋转。从而打开防盗锁。

实施例 2：六维径、轴向隐形弹子防盗锁（五维轴向，一维径向）

本实施例与实施例 1 不同的是：在锁体上与径向弹子腔方向相反的另一半圆上开有均匀分布的五个竖槽弹子腔，每二个竖槽之间相距 45 度角。在锁芯胆内装有可分别伸入到五个竖槽弹子腔内的五颗轴向隐形弹子，在轴向隐形弹子的中部设有异型凸台。

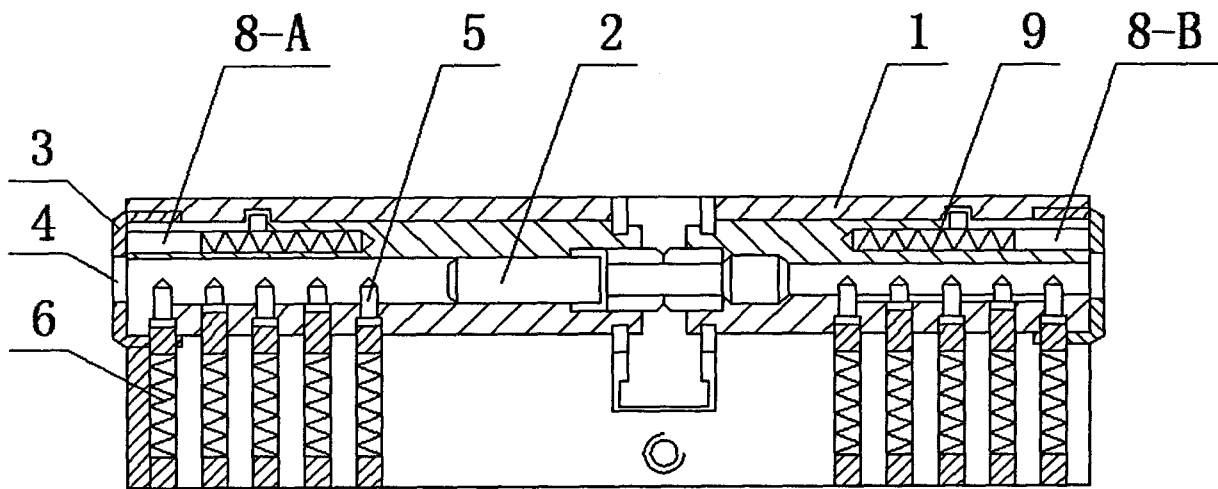


图 1

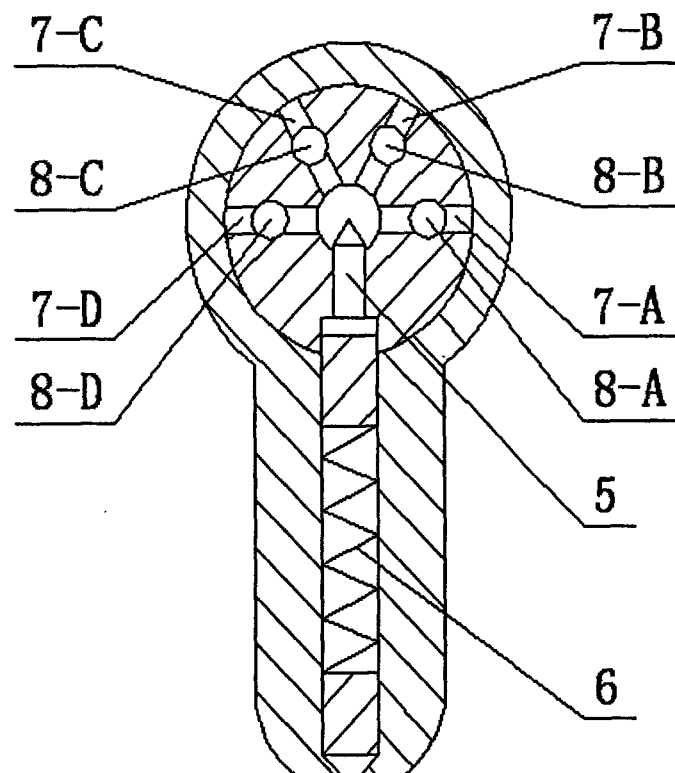


图 2

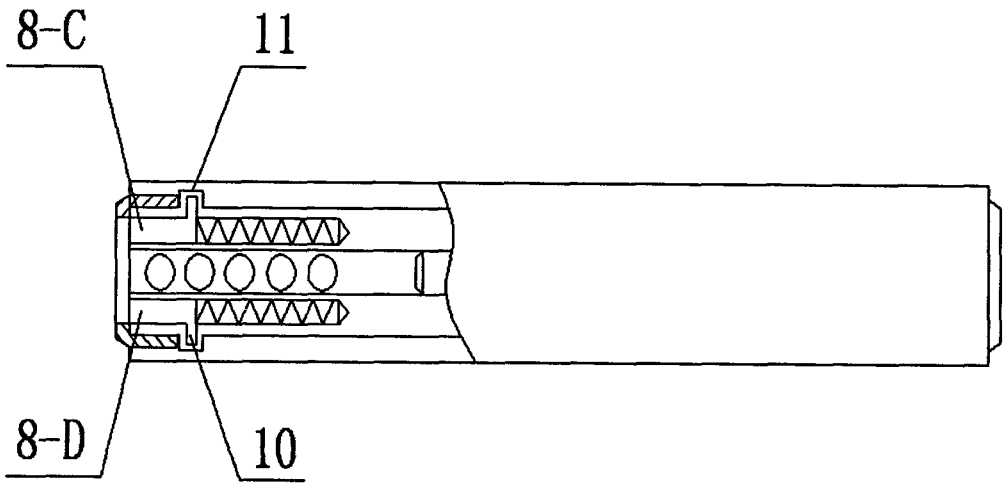


图 3

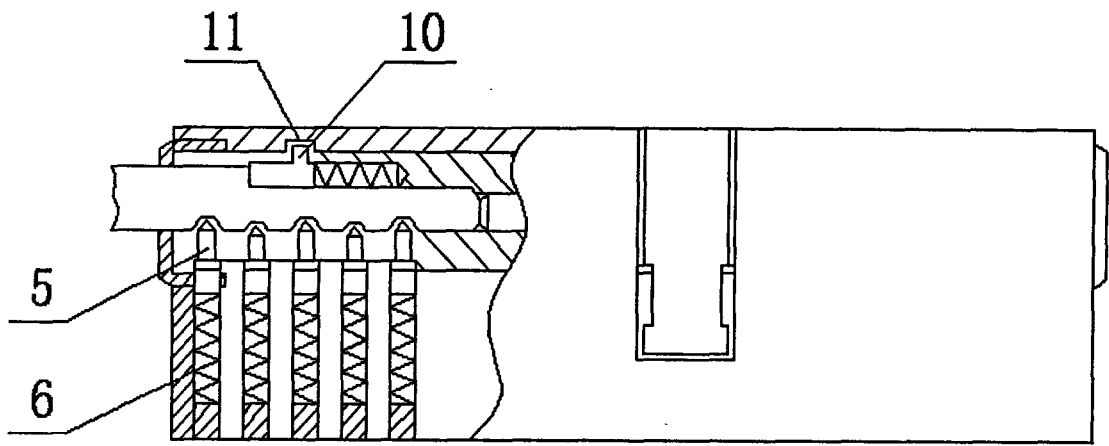


图 4